

# 국내 광역시·도 교육청 교수학습지원센터의 디지털참고봉사 제공과 이용 현황 분석

## An analysis of the Digital Reference Services of Teaching & Learning Aid Centers under the Metropolitan City and Provincial Offices of Education in Korea

정 종 기(Jong-Kee Jung)\*

### < 목 차 >

- |   |  |
|---|--|
| <p>I. 서론</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 연구의 배경과 목적</li> <li>2. 연구의 범위와 방법</li> </ol> <p>II. 교수학습지원센터와 디지털참고봉사</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 교수학습지원센터</li> <li>2. 디지털참고봉사</li> <li>3. 관련 선행연구 개관</li> </ol> | <p>III. 교수학습지원센터의 디지털참고봉사 제공 및 이용 분석</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 디지털참고봉사 제공관련 특성</li> <li>2. 디지털참고봉사 이용관련 특성</li> <li>3. 디지털참고봉사 제공 및 이용 분석 결과</li> </ol> <p>IV. 결론 및 제언</p> |
|---|--|

### 초 록

본 연구는 국내 광역시·도 교육청 웹기반 교수학습지원센터에서 제공하고 있는 디지털참고봉사의 현황을 이해하기 위하여 전국적인 조사를 수행하여 분석하였다. 2006년 7월 3일부터 7월 15일까지 직접 접속을 하여 참고봉사 제공관련 특성과 참고질문응답 기록을 통해 데이터를 수집하였다. 전국의 16개 광역시·도 교육청 교수학습지원센터 중 13개 센터가 디지털참고봉사를 제공하는 것으로 나타났으며, 디지털참고봉사 실시여부, 인터페이스 접근 수준, 디지털참고봉사 명칭, 디지털참고봉사 커뮤니케이션 도구, 참고질문수, 참고질문 유형, 응답비율, 질문 답변자 유형을 분석하였다. 현황과 문제점이 도출되었고 교수학습지원센터의 디지털참고봉사가 확립되기 위한 방향을 제시하였다.

주제어: 교수학습지원센터, 디지털참고봉사, ICT, 학교도서관매체센터, 사서교사, 매체전문가

### ABSTRACT

Examinations and analysis were done to understand the digital reference services of the Teaching & Learning Aid Centers under 16 metropolitan city and provincial offices of education. The data used were collected from July 3, 2006 to July 15, 2006 by the direct contacts on their main homepages and recording the question and answer transcripts. It was proven that 13 of the 16 Teaching & Learning Aid Centers have done the reference services. In this study, several characteristics-whether the digital reference service was done or not, interface access level, its title, its communication tool, reference question number, reference question style, answer rate, etc-were analyzed. Tips for the future development were provided on the basis of the inadequacies and other findings revealed through this study.

Key Words: Teaching & Learning Aid Center, Digital Reference Service, ICT, School Library Media Center, Teacher Librarian, Media Specialist

\* 경기도 문산중학교 영어교사·겸임사서교사, 대전대학교 문헌정보학과 강사(ds2hfs@naver.com)  
 • 접수일: 2006년 8월 27일 • 최초심사일: 2006년 9월 8일 • 최종심사일: 2006년 9월 21일

## I. 서론

### 1. 연구의 배경과 목적

21세기는 정보통신기술을 기반으로 한 지식정보사회이며, 지식과 정보의 생산·저장·유통·활용능력에 따라 국가경쟁력이 좌우될 것으로 전망되고 있다. 지식정보사회에서 교육이 지향해야 할 방향은 지식정보사회에 능동적으로 대처할 수 있고 지식정보사회를 선도할 인재를 양성하는 것이라고 볼 수 있다. 이와 같은 맥락에서 시행된 교육정보화사업은 정보통신기술 기반의 교육기반시설을 구축하여 교사와 학생이 교수학습 효과를 높일 수 있도록 멀티미디어 교수학습용 콘텐츠를 개발·보급하고, 교수학습 자료를 축적시키며 교사와 교사, 교사와 학생, 학생과 학생간의 교수학습 자료에 관한 정보 소통뿐만 아니라 교사와 학생의 교수학습 문제를 해결하기 위한 웹기반 교수학습지원시스템을 구축하여 운영하는 것을 가능하게 하였다.

2002년부터 시작한 국내의 교수학습지원센터 운영은 공교육의 질적 향상을 위해 제안된 사업으로 ICT(Information & Communication Technology)기반의 멀티미디어 교수학습자료를 개발·수집·정리하고, 이를 축적하여 교수학습활동에 활용할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 하고 있다.

교수학습활동을 지원하는 교수학습지원센터는 초·중등학교 그리고 대학에서 '학습자원센터', '교수학습정보센터', '교수학습지원센터', '학교도서관미디어센터' 등 다양한 모습으로 발전되어 왔다. 초·중등학교의 교육현장에서 교수학습지원을 위한 통합적이고 전문적인 교수학습지원센터가 필요하게 되어 전국 16개 광역시·도 교육청에서는 교수학습지원센터를 설립하여 운영하고 있으며, 해당 광역시·도 교육청산하 기관 및 일선 초·중등학교에서 개발된 교수학습 자료를 수집·정리하여 축적하고 교육활동에 이용할 수 있도록 지원하고 있다.

이와 같은 웹기반 교수학습지원센터는 ICT관련 교수학습자료를 개발·수집·정리하여 축적된 교수학습 자료를 효과적으로 활용하도록 정보제공자와 이용자간의 커뮤니케이션활동이 반드시 필요하게 되었고 이와 같은 커뮤니케이션 활동이 바로 적극적인 디지털참고봉사시스템인 것이다. 정보를 얻고자하는 개개의 이용자에게 도서관의 사서가 제공하는 인적협조라는 협의적 개념의 참고봉사에서 탈피하여 오늘날의 참고봉사는 인터넷과 데이터베이스 관련기술이 발전함에 따라 사서와 이용자의 직접대면보다 인터넷을 통한 정보봉사로 확대되었으며, 정보봉사를 제공하는 참고봉사자도 도서관의 사서뿐만 아니라 해당 정보전문가로 확대되어 가고 있다. 교사는 교육정보전문가에게 수업활동에 필요한 ICT활용수업 자료의 제작, 검색방법, 검색된 자료를 제공받아 가공하는 방법 등에 관한 참고질문이 많을 것이고 학생은 교육정보전문가에게 학습 자료에 대한 탐색, 사용, 그리고 학습문제를 해결하기 위한 다양한 참고질문을 가능하게 하기 때문에 각 시·도 교육청 교수학

습지원센터의 디지털참고봉사는 공교육에 있어서 교수학습의 효과를 향상시키는데 중요한 역할을 수행할 수 있다고 볼 수 있다.

따라서 본 연구는 전국의 16개 광역시·도 교육청 웹기반 교수학습지원센터에서 제공하고 있는 디지털참고봉사의 서비스 제공 현황과 이용자(교사와 학생)의 이용 현황을 분석하고 문제점을 도출하여 교수학습활동의 효과를 높일 수 있는 디지털참고봉사의 방향을 제시하는데 그 목적이 있다. 연구의 주안점은 디지털참고봉사 실시여부, 인터페이스 접근 수준, 디지털참고봉사 명칭, 커뮤니케이션 도구, 참고질문수, 참고질문 유형, 응답비율, 질문 답변자 유형 등의 조사 및 분석에 역점을 두었다.

그러므로 교수학습지원센터에서 실시하고 있는 디지털참고봉사의 제공과 이용에 대한 실태를 분석해봄으로서 디지털참고봉사 현황을 이해하는데 도움이 될 것이며, 향후 교수학습도움센터, 학교 도서관미디어센터의 웹 인터페이스 설계를 위한 정보를 제공하고, 현재 시행하고 있는 디지털참고봉사의 문제점을 식별하여 장차 디지털참고봉사의 질적 향상에 미력이나마 도움이 될 것으로 본다.

## 2. 연구의 범위와 방법

본 연구는 전국단위 교수학습센터, 광역시·도 교육청 교수학습지원센터, 지역교육청 교수학습도움센터 그리고 학교도서관매체센터(Digital Library System: DLS) 가운데 전국 16개 광역시·도 교육청 교수학습지원센터 전체를 대상으로 수행되었다. 검색엔진 'NAVER'를 통하여 '교수학습지원센터'에 대한 키워드 검색을 실시한 결과, 해당 카테고리에서 교수학습지원센터의 URL을 식별하였으며 식별되지 않는 교수학습지원센터는 해당 광역시·도 교육청에 직접 전화 문의하여 전체 16개 광역시·도 교육청 교수학습지원센터의 URL을 확보하였다. 확보된 광역시·도 교육청 교수학습지원센터의 URL은 <표 1>과 같다.

디지털참고봉사 제공에 관한 데이터는 각 교수학습지원센터 홈페이지에 직접 접속하여 수집하였으며, 참고질문 답변자의 유형을 식별하기 위해서는 전화상으로 홈페이지 운영자와 통화함으로써 데이터를 수집하였다. 이용자들의 이용에 관한 데이터는 참고질문 응답 리스트와 내용을 복사하여 확보하였다.

분석 대상의 데이터 수집은 2006년 7월 3일부터 7월 15일까지 13일 동안 이루어졌다. 질문응답 데이터는 새로운 학년을 맞이하여 교사와 학생이 새로운 교육내용과 교수학습문제 해결을 위한 이용자들의 관심과 요구사항이 가장 많으며 시험기간에 해당하지 않는 2006년 3월 1일부터 3월 31일까지 31일간의 참고질문 응답기록을 소급하여 수집하였다.

〈표 1〉 광역시·도 교육청 교수학습지원센터 URL(가나다순)

순번	광역시·도 교육청 교수학습지원센터	광역시·도 교육청 교수학습지원센터 URL
1	강원도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://gtlac.keric.or.kr/">http://gtlac.keric.or.kr/</a>
2	광주광역시 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.gedu.net/gedu/">http://www.gedu.net/gedu/</a>
3	경기도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.kerinet.re.kr/">http://www.kerinet.re.kr/</a>
4	경상남도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://wd.gnedu.net/">http://wd.gnedu.net/</a>
5	경상북도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.gyo6.net/">http://www.gyo6.net/</a>
6	대구광역시 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.dgedu.net/">http://www.dgedu.net/</a>
7	대전광역시 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.edurang.net/">http://www.edurang.net/</a>
8	부산광역시 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://westudy.busanedu.net/">http://westudy.busanedu.net/</a>
9	서울특별시 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.ssem.or.kr/">http://www.ssem.or.kr/</a>
10	울산광역시 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.ulsanedu.go.kr/">http://www.ulsanedu.go.kr/</a>
11	인천광역시 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.edu-i.org/">http://www.edu-i.org/</a>
12	전라남도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.cnei.or.kr/">http://www.cnei.or.kr/</a>
13	전라북도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://jbedunet.com/">http://jbedunet.com/</a>
14	제주특별자치도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.edujeju.net/">http://www.edujeju.net/</a>
15	충청남도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://tlac.cise.or.kr/">http://tlac.cise.or.kr/</a>
16	충청북도 교육청 교수학습지원센터	<a href="http://www.cbbedunet.or.kr/">http://www.cbbedunet.or.kr/</a>

## Ⅱ. 교수학습지원센터와 디지털참고봉사

### 1. 교수학습지원센터

지식정보사회는 기존의 타율적이고 주입식 교육에서 참여와 탐구 발견의 학습형태로 그리고 교사중심에서 학습자중심으로 교육패러다임이 변화함에 따라 교수학습의 방법과 매체도 다양해지고 교사나 학생도 교수학습매체를 효율적으로 활용하기 위해서는 전문적인 기관의 도움이나 이와 같은 기관의 체계적인 운영이 요구된다.

이와 같은 교육환경의 변화에 능동적으로 대처하기 위해서 교육인적자원부는 ‘공교육 진단 및 내실화 대책 발표(2002.03.19)’에서 교수학습지원센터를 설치 운영하기로 하였다. 교수학습지원센터는 중앙, 시·도, 학교간의 연계체제 구축을 통한 교수, 학습 개선 및 체계적이고 효율적인 자료 개발, 보급 활용을 전담하는 기구이다. 교육인적자원부의 기본계획에 따르면 중앙단위 주관 기관으로 한국교육학술정보원, 한국교육과정평가원의 교수학습센터와 광역시·도에서의 광역단위 교수학습지원센터, 단위학교(지역교육청)에는 교수학습도움센터를 운영하도록 되어 있다.

교육 환경 변화에 능동적으로 대처하고, 공교육의 기능을 보다 더 강화하기 위해서 2002년 7월에 국가 차원의 ‘교수학습센터 운영 방안’이 수립되었다. 초·중등학교 교육은 교수학습 지원업무가 여러 곳에서 산재되어 있어 교육지원사업이 비효율적이었다. 이러한 문제를 해결하기 위해서

교수학습센터는 중앙과 시·도 교육청, 지역교육청 그리고 학교도서관매체센터를 효과적으로 연결하여 사용자가 원하는 정보의 one-stop 서비스 제공을 실현하고, 궁극적으로는 공교육의 기능을 교수 학습 중심으로 강화하고자 설립되었다.<sup>1)</sup>

교수학습센터와 교수학습지원센터의 기원은 미국 대학의 미디어센터의 설립과 발전의 과정에서 역사적 맥락을 찾아볼 수 있다. 1968년 카네기 위원회의 대학교육에 관한 보고서에서 새로운 교육방법과 운영방법으로 모든 학습자원을 효과적으로 이용하고 이들 학습자원을 관리 운영할 수 있는 운영체계가 필요하게 되었다.<sup>2)</sup> 이러한 필요성에 의해 미디어센터가 설립되었다. 이렇게 시작된 미디어센터는 전자매체의 발달과 교수공학에 대한 흥미와 증가로 운영체제에 대한 변화가 일어나기 시작하였다. 자료이용과 교과에 대한 지식을 갖춘 전문요원이 있고, 교사와 학생이 필요할 때 쉽게 이용할 수 있도록 모든 학습자원이 저장되고 목록화된 체제로 기존의 미디어센터는 교수학습지원센터로 전환하여 발전하기 시작하였다. 미디어센터는 도서관과 시청각 센터가 통합되어 제공되었고 대학 내에서 학습자원센터로서 그 기능을 발휘하게 되었다. 이후 미디어센터라는 개념은 '학생, 교사 및 지역사회 사람들이 자격을 갖춘 미디어 전문요원으로부터 정보의 출처, 관련기구 및 여타 서비스 등을 광범위하게 제공받아 학습을 하는 학교 내의 특정장소나 일련의 장소'로 규정하였다.

미디어센터가 발전하면서 인적, 물적 자원을 능률적이고 효과적으로 활용할 수 있는 연계성, 즉, 커뮤니케이션 네트워크를 마련해 줄 수 있는 총체적이고 체계적인 교육매체 프로그램 운영에 대한 이용자의 요구에 따라 멀티미디어자원정보센터, 교수자료센터, 도서매체센터 등의 다양한 역할을 수행하는 센터가 생겨나게 되었다.

교수학습자료가 멀티미디어 특성을 가짐에 따라 정보통신기반 네트워크를 통해 서비스를 제공하게 됨으로써 멀티미디어를 통한 교수학습자료는 언제, 어디서나 누구에게든지 필요한 정보와 자원을 서비스해 주기 위하여 자격을 갖춘 전문요원에 의하여 운영되는 인적 물적 커뮤니케이션 네트워크가 이루어지는 특정장소나 형태를 요구하게 되었다.

따라서 16개 광역시·도 교육청이 운영하고 있는 교수학습지원센터는 언제 어디서나 교사와 학생 나아가 지역의 학습공동체에 필요한 교수학습정보와 자원을 체계적으로 서비스하기 위하여 인적 물적 조직 체계에 의해 운영되는 형태라고 볼 수 있다.

교수학습지원센터의 업무기능은 크게 교수학습 자료관리, 교수학습 기반관리, 커뮤니케이션 관리, 교수학습 활동관리, 교사 전문성 강화 등 5개영역의 핵심 업무와 기획, 센터운영, 연구개발의 3개영역의 지원업무로 나누어져 있다. 교수학습 자료관리에는 자료기획개발, 자료 수집 및 공유, 자료 질 관리 등이 있고, 교수학습 기반관리는 교수학습지원센터 홈페이지 운영, 학교홈페이지 지

1) 한태명 외 3명, 교수학습기능의 업무 재설계 및 정보화 전략 계획수립(서울: 한국교육학술정보원, 2003), p.23.  
2) 김지민, 대학미디어센터의 이용에 관한 조사 연구(석사학위논문, 이화여자대학교, 1991), p.13.

## 6 한국도서관·정보학회지(제37권 제3호)

원, 교수학습시설 운영 등이 있고, 커뮤니케이션 관리는 교과 및 수업운영 상담, 동호회 지원 등이 있고, 교수학습 활동관리는 교수학습 장학활동, 연구시범학교 운영, 각종 연구대회 운영 등이 있고, 교사전문성 강화에는 각종 연수, 교과교육연구회 활동 지원 등이 있다. 교수학습지원센터는 중앙단위에서 시·도 단위, 학교단위에 이르는 기관들이 상호 협력과 연계를 통해서 업무가 추진되고 있다. 중앙교수학습센터에는 행정조직으로 교육인적자원부·학교정책과, 운영조직으로 KERIS, KICE, 지원 연계조직으로 KEDI, KRIVET, KISE가 있으며, 시·도 단위의 교수학습지원센터는 시·도 교육청과 직속연구기관 그리고 교수학습도움센터로써 지역교육청과 학교에서 함께 추진체계를 이루고 있다.<sup>3)</sup>

이와 같은 교수학습지원센터의 설립취지에 따라 각 시·도 교육청의 교수학습지원센터는 초·중·고등학교 교사들의 교육활동을 지원하기 위해 교수학습자료를 데이터베이스화하여 교사들이 필요에 따라 활용할 수 있도록 온라인 검색시스템을 운영하고, ICT 활용 교수학습자료를 개발 보급하며, 멀티미디어 자료 제작을 위한 시설과 기술을 제공하고 있다. 또한, 학교교육을 지원하기 위하여 교사들의 자료제작을 위한 기술 지원, 홈페이지를 통한 온라인 상담, 현장 방문 등을 통하여 학교의 정보화를 지원하고 있다. 각종 우수 교육 자료를 수집, 정리하여 교수학습지원시스템에 탑재하고 탑재된 자료의 꾸준한 질 관리를 하며, 수업 개선관련 상담을 하고 있다. 광역시·도 교육청의 교수학습지원센터의 업무 구성도를 정리 하면 <표 2>와 같다.

따라서 각 광역시·도 교육청의 교수학습지원센터는 교사와 학생들에게 다양한 교육정보와 자료를 공유시키며 교육방법의 다양화를 통해 학교교육을 지원하기 위한 교수학습매체센터이자 광역 학교도서관매체센터인 것이다. 교수학습지원센터는 온라인상의 지원서비스를 기본으로 하고 있고 5대 기능들 중에 커뮤니케이션 관리는 교사를 주요 대상으로 한 교과 및 수업운영 관련 상담, 교사 및 전문직의 동호회 지원, 이들 전문가 그룹에 대한 시·도 차원의 관리를 의미한다. 지원센터에는 교원을 대상으로 교과상담 및 수업운영관련 상담을 온·오프라인 상으로 제공하는 업무로서 사이버 장학실과 연계하여 운영하고, 교사나 전문직이 비공식 동호회 활동을 지원센터 홈페이지에서 온라인으로 지원하여 커뮤니티를 활성화하는 업무를 수행한다. 교수학습지원센터에서 디지털참고봉사는 정보전문가집단(교육전문직, 교육매체전문가/사서교사, 교과교사)이 ICT기반의 교육자료 제작, 수집, 정리 및 교육 자료와 교수학습 문제에 대한 이용자(교사와 학생)의 참고질문에 답변하거나 이 같은 서비스를 중개하거나 정보원을 탐색하여 교수학습문제를 해결하여주는 참고봉사를 의미한다고 볼 수 있다.

3) 한국교육학술정보원, 교수학습센터 가이드북(서울: 방문사, 2003), pp.15-24.

〈표 2〉 광역시·도 교육청 교수학습지원센터의 업무 구성도

업무	세부 업무	내 용
핵심 업무	교수학습 자료관리	자료 기획 개발, 자료 수집/공유, 질 관리
	교수학습 기반관리	시·도 홈페이지 구축/운영, 학교홈페이지 구축지원, DLS 운영, 교수학습 시설 운영
	커뮤니케이션 관리	교원상담, 학생상담, 동호회
	교수학습 활동관리	현장실천 장학, 연구/시범학교 운영, 각종대회 운영
	교사전문성 강화	교과교육 연구회, (원격)연수
지원 업무	정책, 계획 수립	계획 수립, 조례/규칙 정비, 평가/감독
	센터운영	업무분장 협의체 운영, 예산편성, 홍보
	연구개발	현장연구, 특성화 연구

## 2. 디지털참고봉사

일반적으로 도서관은 각종 정보를 수집, 관리하여 이용자에게 제공하는 기관이라고 할 때 도서관의 참고봉사는 수집 정리하여 축적된 정보를 가지고 이용자들의 정보요구를 충족시켜주는 적극적인 도서관활용의 한 방법이다. 참고봉사의 개념정의에 대하여 노옥순(1995)<sup>4)</sup>은 ‘정보를 얻고자 하는 개개의 이용자에게 사서가 제공하는 인적 협조’ 혹은 ‘문의할 것이 있는 이용자에게 사서가 성실하고 유능하게 해답을 해 주는 과정’이라고 하였고, 좀 더 구체적인 참고봉사의 개념을 살펴보면, 김휘출(2000)<sup>5)</sup>은 ‘이용자의 정보요구를 시작으로 사서와 이용자의 질문협상과정을 거쳐 이용자에게 적절한 정보를 전달하기까지의 전 과정에서 요구되는 사서의 모든 협조적 활동’이라고 정의하고 있다.

인터넷과 정보기술의 발달로 인해 도서관 참고봉사는 크게 두 가지 측면으로 변화를 보이고 있다. 첫째는 참고봉사가 실시되는 물리적 공간의 개념에서 온라인상의 가상공간에까지 확대되고 있다는 것이다. Bopp과 Smith(1996)<sup>6)</sup>는 오늘날의 이용자는 데이터베이스와 인터넷의 발전에 따라 어느 정도 필요한 정보를 스스로 해결할 수 있게 되었다. 그 결과 사서와 이용자가 직접 대면하는 정보봉사는 점점 줄어드는 대신, 인터넷을 이용한 정보봉사가 새롭게 창출되었다고 주장하였다.

둘째는 참고봉사의 제공자는 주제참고사서에서부터 해당정보전문가에 이르기까지 범위가 확대되었다. Ferguson과 Bunge(1997)<sup>7)</sup>는 정보이용자에게 인터넷 콘텐츠가 중요한 정보원이 되고 또 네트워크를 이용하여 빠르게 전문지식을 습득할 수 있는 현실에 비추어 볼 때, 오늘날의 참고봉사는 문헌정보와 인터넷 콘텐츠뿐만 아니라 전문가의 전문지식까지도 서비스의 대상이 되고 있다고 주장하였다.

이와 같은 디지털참고봉사에 대한 정의들을 정리하면, 디지털참고봉사는 네트워크를 이용하여

4) 노옥순, 참고봉사와 참고정보원(서울: 이화여자대학교출판부, 1995), p.18.

5) 김휘출, 디지털참고봉사 모형 구축에 관한 연구(박사학위논문, 성균관대학교, 2000), p.5.

6) Richard E. Bopp & Linda C. Smith, 박은자 역, 참고정보봉사론(서울: 아세아문화사, 1996), p.4.

7) Chris D. Ferguson and Charles A. Bunge, "The Shape of Service to come: Values-Based Reference Service for the Largely Digital Library," *College & Research Libraries*, Vol.58(1997), p.253.

정보를 얻고자하는 이용자에게 정보제공자가 문헌정보와 인터넷 콘텐츠뿐만 아니라 전문가의 전문 지식까지도 네트워크 상으로 제공하는 일련의 서비스라고 볼 수 있다. 그러므로 디지털참고봉사는 사서뿐만 아니라 해당 전문가에 의해서도 가능하며 디지털참고봉사는 네트워크 상에서 지원하고 있는 교수학습지원센터에서도 해당교과나 매체전문지식을 갖고 있는 디지털참고봉사 담당자는 그 자체가 중요한 참고정보원으로서의 역할을 할 수 있다.

최근, 홈페이지를 통하여 이용자와 참고봉사 담당자 사이에 이루어지는 디지털참고봉사의 도구들은 매우 다양하다. 디지털참고봉사에 사용되고 있는 주요 도구는 전자우편, 웹폼, 전자게시판, 화상회의시스템, 채팅을 이용하는 방법이다. 실제로 이러한 참고봉사방법은 단독으로 사용되는 경우보다 여러 방법을 조합하여 사용되는 경우가 많다.

교수학습지원센터에서 디지털참고봉사의 구체적인 역할은 이용자(교사와 학생)가 필요로 하는 자료의 검색과 안내, ICT활용 교수학습자료의 제작과 활용방법, 그리고 교과에 대한 교수학습 문제에 대한 해결을 지원하는 것이다.

따라서 ICT를 활용한 공교육의 내실화와 학생들의 자기 주도적 학습능력을 신장시키기 위해서 네트워크를 통하여 교사에게는 수업을 위한 교수자료의 검색, 검색방법, 검색된 자료를 멀티미디어 도구를 이용하여 가공하는 방법, 수업현장에서 활용하는 방법, 그리고 해당교과 지식에 대한 질의에 대한 답변을 제공하여 주고 학생들에게는 학습 자료의 사용법 안내, 학습문제와 과제 해결을 위한 질의에 대한 답변을 제공하여 주는 교수학습지원센터의 디지털참고봉사의 기능은 교수학습의 효과를 극대화하기 위하여 반드시 필요한 서비스라고 볼 수 있다.

### 3. 관련 선행연구 개관

디지털참고봉사에 관하여 본 연구와 관련이 있는 국내외 선행연구를 간략히 살펴보면, 기존의 디지털참고봉사에 대한 연구들은 정보기술을 가장 신속히 수용하는 대학도서관을 대상으로 이루어진 연구들이 대부분이기 때문에 디지털참고봉사에 관한 연구는 대학도서관을 대상으로 한 디지털참고봉사의 제공 및 이용 현황 조사에 관한 연구를 중심으로 살펴보았다.

Bushallow(1996)<sup>8)</sup>는 뉴욕 주립대학 도서관에서 접수한 전자메일 참고질문에 대한 조사에서 질문 수, 질문유형, 질문시간 등을 조사하였다. Gray(2000)<sup>9)</sup>는 가상 참고봉사의 방향을 제시하는 연구에서 위스콘신주립대학 도서관의 참고봉사 웹양식, 답변 소요시간 등을 조사하였다. 유재욱(2000)<sup>10)</sup>은

8) Wilber Bushallow. Laur and others, "Electronic mail reference service: A study," *RQ*, v.35, n.3, 1996, pp.359-363.

9) Suzanne M. Gray 2000. "Virtual Reference Services: Directions and Agendas," *Reference & User Services Quarterly*, 39(3), pp.365-375.

10) 유재욱, "대학도서관 웹기반 전자참고 정보서비스에 관한 연구," *정보관리학회지*, 제17권 제4호(2000), pp.171-186.



대학도서관을 대상으로 웹기반 전자참고서비스에 관한 연구에서 참고서비스에 대하여 제공여부, 명칭, 접근단계, 이용 수준, 질문유형으로 구별하여 조사 분석하였다. Sloan(2001)<sup>11)</sup>은 원격 참고봉사라는 디지털 도서관의 서비스에 대한 연구에서 이용자와 사서사이의 평균 질문응답시간, 서비스대상의 설정, 이용자 참고 질문에 대한 처리 절차 등의 항목을 도출하여 대학도서관의 이메일 정보서비스의 평가요소를 설정하였다. White(2001)<sup>12)</sup>는 디지털참고봉사의 분석과 평가에 관한 연구에서 서비스의 목적, 조직구조와 이용자 서비스 책임, 핵심기능, 서비스 질의 관리라는 4가지 영역으로 나누어 하위 세부 질문을 설정하였다. 김휘출(2003)<sup>13)</sup>은 통합형 디지털참고봉사를 위한 개발연구에서 디지털참고봉사의 제공여부, 접근 수준, 제공 방식, 서비스 명칭, 정책, 이용량, 응답비율, 질문유형으로 나누어 조사, 분석하여 통합형 디지털참고봉사의 모형을 제시하였다. 장혜란(2003)<sup>14)</sup>은 대학도서관의 디지털참고봉사의 제공과 이용현황에 대한 분석연구에서 조사 대상은 전국의 대학도서관을 대상으로 직접 사이트에 접속하여 관찰과 참고질문에 대한 전자게시판의 스크랩을 확보하여 디지털참고봉사 실시 여부, 접근 수준, 제공방식, 서비스 명칭, 정책, 이용량, 응답 비율, 질문유형 등에 대해 조사 분석하였다.

본 연구에서는 국내외 디지털참고봉사에 대한 조사 분석 연구들을 살펴보고 선행연구들의 조사, 분석의 항목을 토대로 교수학습지원센터의 디지털참고봉사 현황을 파악하기 위한 적합한 특성들을 추출하였다. 추출된 특성들은 디지털참고봉사 제공 여부, 인터페이스 접근 수준, 디지털참고봉사의 명칭, 디지털참고봉사의 커뮤니케이션 도구, 참고질문수, 참고질문 유형, 응답비율, 질문 답변자 유형으로 한정하였다.

선정된 조사대상항목에 대하여 간략히 살펴보면, 디지털참고봉사 제공여부는 선행연구 결과 해당 사이트에서 이용자들의 정보요구나 질문을 받고 답변을 제공하는 서비스가 있는가를 기준으로 조사 관찰하였으며 인터페이스 접근 수준은 이용자들이 참고 질문을 할 경우 마우스 클릭수를 기준으로 3번의 클릭으로 접근이 가능하면 접근성이 좋은 것으로 보았으며, 디지털참고봉사의 명칭은 대학도서관의 디지털참고봉사 명칭도 특별히 통일되고 정형화된 명칭이 없는 것으로 보여 본 연구에서는 각 교수학습지원센터의 디지털참고봉사의 명칭에 대한 기술을 하는 정도로 분석하였으며, 디지털참고봉사의 커뮤니케이션 도구는 기존의 연구들에서도 화상시스템은 없었고 전자게시판시스템과 전자우편시스템이 주류를 이루고 있어서 전자게시판시스템과 전자우편시스템을 기술하고 이외의 시스템은 기타 항목으로 분류하여 조사하였다. 참고질문수는 기존의 연구들처럼 조사대상 기간에 이

11) B. Sloan. Service perspectives for the digital library: Remote reference services. Graduate School of Library and Information Science, University of Illinois at Urbana-Champaign(Champaign, IL: April 23, 2001) <<http://alexia.lis.uiuc.edu/~b-sloan/e-ref.html>> [cited 2006.3.10]

12) Marilyn D. Whit. "Digital reference services: Framework for analysis and evaluation." *Library & Information Science Research*, Vol.23(2001). pp.211-231.

13) Marilyn D. Whit. "Digital reference services: Framework for analysis and evaluation." *Library & Information Science Research*, Vol.23(2001). pp.211-231.

14) 장혜란. "대학도서관의 디지털참고봉사 제공 및 이용 분석." *정보관리학회지*, 제20권 제4호(2003) pp.49-65.

루어진 전체 질문수를 파악하고 그 전체 질문수에서 순수한 참고질문을 식별하였다. 그리고 식별된 참고질문중 참고질문의 유형을 기존의 연구들은 대학도서관을 대상으로 실시되었기 때문에 지시형, 즉답형, 조사형, 연구형의 네 가지 유형이 많았지만 본 연구에서는 지시형, 즉답형, 연구형(조사형 포함)으로 세 가지 유형으로 나누어 식별하였다. 응답비율은 응답에 소요된 일수를 기준으로 설정한 연구들이 대부분이었고 본 연구에서도 당일, 5일 이내, 5일 이상으로 나누어 식별하였다. 선행연구에 의하면 5일 이내 답변이 이루어지는 비율을 의미 있는 분석의 기준으로 보고 있었고 본 연구에서도 5일을 기준으로 식별하였다. 질문답변자 유형은 참고사서의 전공, 경력 등을 언급하였으나 본 연구에서는 교육정보에 대한 답변자들은 교육전문직공무원(장학사, 연구사)과 교실수업지원단(각 교과목별 교사, 학생)에서 답변을 하는 관계로 전체의 답변자 유형을 조사, 분석하지 못하였다. 그래서 교수학습지원센터의 실질적 운영자의 신분과 전공교과를 전화통화를 하여 식별하였다.

### Ⅲ. 디지털참고봉사의 제공 및 이용 분석

#### 1. 디지털참고봉사 제공관련 특성

##### 가. 디지털참고봉사 제공 여부

전국 16개 광역시·도 교육청 교수학습지원센터 중에서 16개 전체가 개별 홈페이지를 가지고 있었으며, 모든 교수학습지원센터의 홈페이지에 접속하여 디지털참고봉사에 대한 제공 여부를 확인한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 디지털참고봉사 제공 여부

구 분	교수학습지원센터수(N)	비 율(%)
디지털참고봉사를 제공하는 센터	13	81
디지털참고봉사를 제공하지 않는 센터	3	19
계	16	100

데이터 수집기간 중에 81%에 해당하는 13개 교수학습지원센터가 디지털참고봉사서비스를 제공하였고 19%에 해당하는 3개의 교수학습지원센터가 디지털참고봉사를 제공하지 않은 것으로 나타났다. 교수학습지원센터의 이용자들이 질문하고 홈페이지 운영자 측에서 답변을 하는 모든 서비스를 본 조사에서는 디지털참고봉사로 간주하였다.

나. 디지털참고봉사의 접근 수준

이용자들의 접근성을 알아보기 위한 것으로 접근 수준은 교수학습 정보를 찾는 이용자에게 디지털참고봉사의 활용을 촉진한다는 측면에서 웹 인터페이스 설계에서도 중요한 요소이다. 디지털참고봉사를 제공하는 13개 교수학습지원센터에 대한 접근수준을 조사한 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 디지털참고봉사 인터페이스 접근 수준

접근 단계	교수학습지원센터수(N)	비율(%)
1회 클릭	5	38.5
2회 클릭	5	38.5
3회 클릭	3	23.0
4회 클릭	0	0
계	13	100

조사대상의 38.5%에 해당하는 5개 교수학습지원센터가 홈페이지의 초기 화면에서 한번의 클릭으로 연결되었으며, 5개의 교수학습지원센터는 2번의 클릭으로 디지털참고봉사서비스에 연결되었다. 그리고 3개의 교수학습지원센터는 3번의 클릭으로 연결되는 것으로 나타났다. 조사대상에서 디지털참고봉사를 제공하는 13개 지원센터가 모두 3단계 내에서 디지털참고봉사에 연결되는 것으로 나타났다.

다. 디지털참고봉사 웹 인터페이스 구성

본 조사에서 디지털참고봉사의 웹 인터페이스 구성을 알아 본 결과는 <표 5>와 같다. 디지털참고봉사를 실시하는 13개 교수학습지원센터 중에서 이용자 대상별(교사, 학생), 학교급별(초등학교, 중학교, 고등학교), 교과목별(국어, 영어, 수학, 과학, 등)의 세 가지 분야로 이용자 대상을 구분하여 서비스를 제공하는 교수학습지원센터가 46%에 해당하는 6개 센터인 것으로 나타났다.

<표 5> 디지털참고봉사 웹 인터페이스 구성

구분	구분	이용자 대상별, 학교급별, 교과목별	이용자 대상별, 교과목별	학년별	구분 없이 통합	기타	계
센터수	교수학습지원센터수(N)	6	1	0	6	0	13
비율(%)	비율(%)	46	8	0	46	0	100

이용자 대상별과 교과목별이라는 두 가지 분야로 웹 인터페이스를 구성하여 디지털참고봉사 서비스를 제공하는 교수학습지원센터가 8%에 해당하는 1개 센터인 것으로 나타났다. 그리고 학년별로 나누어진 인터페이스 구성은 없었으며, 이용자 대상별, 교과목별, 학교급별로 나누지 않고 통합적인 서비스를 제공하는 센터가 46%에 해당하는 6개 교수학습지원센터로 나타났다.

라. 디지털참고봉사의 명칭

전국 16개 광역시·도 교육청 교수학습지원센터 가운데 디지털참고봉사를 제공하고 있는 13개 교수학습지원센터 홈페이지에 나타난 디지털참고봉사의 명칭에 관한 조사결과는 <표 6>과 같다.

<표 6> 디지털참고봉사 인터페이스 명칭

구 분	센터수(N)(%)	교수학습 참고봉사 명칭	일반게시판 명칭	기타
1. 교수학습에 관한 디지털참고봉사만을 제공하는 센터	3(23)	- 교수학습상담실(1), - 지식센터(교사도우미, 학생도우미)(1), - 지식(지식정보)/상담(교과상담)(1)	-	-
2. 일반게시판만을 제공하는 센터	4(30)	-	- 묻고 답하기(1) - Q/A와 FAQ(2) - Q/A(1)	-
3. 교수학습 디지털참고봉사와 일반게시판을 모두 제공하는 센터	6(46)	- 교수학습상담.(2) - 사이버선생님(자료119,수업컨설팅) - 선생님 궁금해요, - 질문답변실, - 게시판	- Q/A와 FAQ - help desk - 게시판 - FAQ	-
계	13(100)	9 종	6 종	-

첫째, 디지털참고봉사를 제공하는 본 조사대상 13개 교수학습지원센터 가운데 23%에 해당하는 3개의 교수학습지원센터가 교수학습에 관한 디지털참고봉사만을 제공하고 있으며 이들 디지털참고봉사의 명칭은 ‘교수학습상담실’, ‘지식센터(교사도우미/학생도우미)’, ‘지식(지식정보)과 상담(교과상담)’으로 각 지원센터마다 명칭이 상이하였다.

둘째, 일반게시판만을 제공하는 지원센터는 30%에 해당하는 4개 교수학습지원센터였으며 명칭은 ‘묻고 답하기’, ‘Q/A와 FAQ’, ‘Q/A’, ‘FAQ’인 것으로 나타났다.

셋째, 교수학습에 관한 디지털참고봉사와 일반게시판을 통하여 모두 제공하고 있는 교수학습지원센터는 48%에 해당하는 6개 교수학습지원센터였으며 교수학습에 관한 참고봉사의 명칭으로는 ‘교수학습상담’, ‘사이버선생님(자료 119/수업컨설팅)’, ‘선생님 궁금해요’, ‘질문답변실’, ‘게시판’이 있으며, 일반게시판의 명칭은 ‘게시판’, ‘FAQ’, ‘Q/A’, ‘help desk’인 것으로 나타났다. 전체적으로 교수학습 디지털참고봉사의 명칭은 총 9종, 일반 게시판의 명칭은 총 6종이었다.

마. 디지털참고봉사 커뮤니케이션 도구

디지털참고봉사를 제공하고 있는 13개 교수학습지원센터가 서비스하고 있는 커뮤니케이션 도구는 92%에 해당하는 12개 교수학습지원센터가 전자게시판시스템을 사용하고 있으며 전자게시판시스템과 전자우편시스템을 함께 사용한 곳은 1개 지원센터였다. 디지털참고봉사의 커뮤니케이션 도구에 관한 조사결과는 <표 7>과 같다.

〈표 7〉 디지털참고봉사 커뮤니케이션 도구

구 분	교수학습지원센터수(N)	비율(%)
전자게시판시스템	11	85
전자우편시스템	0	0
전자게시판시스템과 전자우편시스템	1	7.5
전자게시판시스템과 채팅시스템	1	7.5
계	13	100

또한, 조사결과 사용된 커뮤니케이션 도구가 전자게시판시스템이었으며 1개 지원센터는 전자게시판시스템과 채팅시스템을 제공하고 있었다. 전자우편시스템만을 사용하는 교수학습지원센터는 없었으며 디지털참고봉사를 제공하는 13개 교수학습지원센터가 전자게시판시스템에서 기존의 참고문헌을 검색할 수 있는 검색시스템을 갖추고 있었다.

바. 디지털참고봉사의 홈페이지 운영자 유형

디지털참고봉사를 실시하고 있는 13개 교수학습지원센터의 홈페이지 운영책임자는 전체가 교육전문직(장학사나 연구사)이었으며 실질적 운영자를 조사한 결과는 〈표 8〉과 같다.

〈표 8〉 디지털참고봉사의 홈페이지 운영자 유형

구 분	홈페이지 운영자		
	센터수(N)	비율(%)	
사서교사/매체전문가	0	0	
사 서	0	0	
교 과 교 사	전산관련계열 교과목 교사	2	15
	인문사회계열 교과목 교사	0	0
	자연과학계열 교과목 교사	1	8
	예체능계열 교과목 교사	1	8
교육전문직(장학사/연구사)	9	69	
교육행정직	0	0	
계	13	100	

실질적 운영자를 조사한 결과, 13개 교수학습지원센터에서 69%에 해당하는 9개 교수학습지원센터가 교육전문직계열인 장학사나 연구사가 운영하고 있었으며 15%에 해당하는 2개 교수학습지원센터가 전산관련계열 교과목 전공교사였고, 자연계열 교과목 전공교사가 1개, 예체능계열 교과목 전공교사가 1개의 교수학습지원센터인 것으로 나타났다. 한편, 매체전문가인 사서교사 혹은 사서가 교수학습지원센터의 홈페이지를 운영하는 교수학습지원센터는 없는 것으로 조사되었다.

## 2. 디지털참고봉사 이용관련 특성

### 가. 디지털참고봉사의 질문수 분포

디지털참고봉사의 활용도를 파악하고자 이용자들의 질문수를 알아보기 위해 2006년 3월 1일부터 3월 31일까지 31일간 디지털참고봉사 서비스를 실시하고 있는 13개 교수학습지원센터의 전자 게시판에 나타난 질문수를 조사한 결과는 <표 9>와 같다.

<표 9> 디지털참고봉사의 질문수 분포

(2006.3.1 - 2006.3.31)

질문수	교수학습지원센터수(N)	비율(%)
0	0	0
1 ~ 50	4	30
51 ~ 100	6	46
101 이상	3	24
계	13	100

교수학습지원센터에서 디지털참고봉사의 활용도를 알아보기 위하여 조사대상 참고질문수에 관한 데이터는 일반게시판과 교수학습 전자게시판에 탑재된 질문을 모두 포함하여 조사하였으며 구체적인 질문수의 분포를 보면 46%에 해당하는 6개의 교수학습지원센터가 51~100개의 질문수를 가지고 있었고 질문수가 50개 이하인 교수학습지원센터가 전체 30%에 해당하는 4개의 교수학습지원센터였으며 비교적 이용자의 활용도가 높은 101개 이상의 질문수를 가진 교수학습지원센터가 24%에 해당하는 3개의 교수학습지원센터인 것으로 조사되었다.

### 나. 디지털참고봉사에 나타난 질문의 유형

디지털참고봉사에 나타난 참고질문에 대한 질적 분석을 위하여 디지털 참고봉사를 실시하고 있는 13개 교수학습지원센터의 765개의 질문을 분석한 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 디지털참고봉사에 나타난 질문의 유형

질문 유형	질문수(N)	비율(%)
참고 질문	지시형	0
	즉답형	332
	연구형	0
교수학습지원센터 이용관련(이용자격, 방법 등)	177	23
정보기술/탐색(기술적 장애 등)	151	20
지원센터와 무관한 질문	105	14
계	765	100

디지털참고봉사를 실시하고 있는 13개 교수학습지원센터에서 765개의 질문 데이터를 확보하여 조사한 결과 핵심이 되어야 할 참고질문에 해당하는 질문은 전체질문에서 43%에 해당하는 332개 인 것으로 나타났으며 57%에 해당하는 질문이 참고질문과는 관련이 적은 질문인 것으로 나타났다. 이와 같은 332개의 참고질문을 크게 세 가지 유형 즉, 지시형, 즉답형, 연구형으로 나누어 살펴본 결과 332개 전체의 참고질문이 즉답형 질문인 것으로 나타났다. 다음으로 전체에서 23%에 해당하는 177개의 질문은 교수학습지원센터의 이용자격, 회원가입 등 이용과 관련한 질문이었고, 20%에 해당하는 151개의 질문은 정보기술 등 기술적 장애에 관한 질문이었으며 14%에 해당하는 105개의 질문은 교수학습지원센터와 무관한 질문인 것으로 나타났다.

**다. 디지털참고봉사에 나타난 응답 비율**

디지털참고봉사의 전체 질문수에 대한 응답 비율을 통하여 디지털참고봉사에 대한 업무수행정도를 알아 본 결과는 <표 11>과 같다.

<표 11> 디지털참고봉사에 나타난 응답 비율

질문에 대한 응답 소요일	질문에 대한 응답수(N)	비율(%)
무응답	172	23
당일	286	37
1일	132	17
2일	54	7
3일	58	8
4일	41	5
5일 이상	22	3
계	765	100

전체 디지털참고봉사의 전자게시판에 탑재된 765개 질문에 대한 응답률은 77%였으며 무응답률은 23%인 것으로 조사되었다. 그리고 <표 9>에서 언급한 332개 참고질문에 대해서 대부분 응답이 이루어졌다. 이것은 교사와 학생으로 구성된 교과목별 교실수업지원단의 운영을 통하여 교수학습에 관한 참고질문의 응답률이 매우 높게 조사되었다. 무응답수 가운데는 대부분이 교수학습지원센터와는 무관한 질문에 대한 무응답이 주를 이루었으며 교수학습지원센터에서 디지털참고봉사의 핵심 역할인 교사와 학생에 대한 수업 및 학습에 관한 참고질문의 응답률은 상당히 높게 조사되었다. 응답 소요일에 있어서는 전체 응답소요일 가운데 37%에 해당하는 응답이 질문 당일 응답되었으며 3일 이내 응답 소요일을 포함하는 응답률은 69%로 조사되었다.

**라. 디지털참고봉사에서 참고질문의 교과목별 분포**

디지털참고봉사의 참고질문을 대상으로 크게 네 가지 교과목계열로 구분하여 조사한 결과는

〈표 12〉와 같다.

〈표 12〉 디지털참고봉사에서 참고질문의 교과목별 분포

구 분	참고질문수(N)	비율(%)
인문계열 교과목	33	10
자연계열 교과목	63	19
예체능계열 교과목	85	26
실업계열교과목(컴퓨터포함)	134	40
기타	17	5
계	332	100

교과목을 크게 학문분야별로 인문계열 교과목, 자연계열 교과목, 예체능계열 교과목, 실업계열(컴퓨터포함) 교과목으로 나누어 살펴 본 바, 40%에 해당하는 134개 질문이 컴퓨터교과목을 포함한 실업계열 교과목으로 나타났다. 예체능계열 교과목은 26%에 해당하는 85개 질문인 것으로 나타났으며 교사나 학생들의 관심이 많을 것으로 예측되었던 인문 계열과 자연계열의 교과목에 대한 질문수가 실업계열(컴퓨터포함) 교과목과 예체능계열 교과목보다 질문수가 적은 것으로 조사되었다.

### 3. 디지털참고봉사의 제공 및 이용 분석 결과

#### 가. 디지털참고봉사의 제공 관련 분석 결과

디지털참고봉사의 제공에 있어서 디지털참고봉사의 제공여부, 접근수준, 인터페이스 구성, 명칭, 커뮤니케이션 도구, 그리고 홈페이지 운영자에 관한 특징을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 디지털참고봉사 제공 여부에 있어서 16개 광역시·도 교육청 교수학습지원센터 중에서 81%에 해당하는 13개의 지원센터가 디지털참고봉사를 제공하고 있는 것으로 조사되었으며 제공하지 않는 3개의 지원센터는 이용자들이 웹상으로는 참고봉사를 제공받지 못하고 있음을 확인할 수가 있었다. 이것은 웹을 기반으로 한 교수학습지원센터에서 ICT 교수학습자료를 개발, 수집, 관리, 그리고 제공한다는 점을 고려할 때 교육정보전문가에 의한 디지털참고봉사의 기능이 반드시 필요하다고 볼 수 있으며 디지털참고봉사를 제공하고 있지 않은 3개의 지원센터는 디지털참고봉사를 통한 교수학습지원센터를 활성화시킬 수 있도록 디지털참고봉사의 기능을 갖추어야 할 것이다.

둘째, 디지털참고봉사에 대한 접근 수준은 13개 디지털참고봉사를 제공하고 있는 지원센터들이 전체적으로 3회 이내 클릭으로 접근이 가능한 것으로 조사되었으며 접근수준은 상당히 높다는 것을 알 수 있었다.

셋째, 디지털참고봉사의 웹 인터페이스 구성을 살펴 본 결과 서비스를 제공하고 있는 13개 지원센터 가운데 54%에 해당하는 7곳에서 이용자 대상별, 학교급별, 교과목별로 세분하여 적극적인



참고봉사를 제공할 수 있는 인터페이스 구성을 갖추고 있었으며 이용현황의 질문수를 비교하여 볼 때 참고질문의 수가 이용자의 대상별로 구분하지 않고 통합하여 서비스를 제공하는 센터보다 인터페이스 구성을 세분하여 제공하는 센터가 이용이 더 많은 것으로 나타나 이용자별, 학교급별, 교과목별로 디지털참고봉사의 웹 인터페이스를 설계하는 것이 효과적이라고 본다.

넷째, 디지털참고봉사의 명칭을 살펴보면 교수학습에 관한 디지털참고봉사만을 제공하는 센터가 3개소, 일반게시판만을 제공하는 센터가 4개소, 그리고 교수학습 디지털참고봉사와 일반게시판을 모두 제공하고 있는 센터가 6개소로 나타났다. 일반게시판의 명칭은 '묻고 답하기, Q/A, FAQ, help desk, 게시판'으로 나타났으며 교수학습에 관한 디지털참고봉사의 명칭은 '교수학습상담실, 지식샘터(교사도우미/학생도우미), 지식, 상담(교과상담), 사이버선생님(자료119/수업컨설팅), 선생님 궁금해요, 질문답변실, 게시판'으로 그 명칭이 통일되고 정형화되어 있지 않아 지원센터간 이용자들이 자료에 대한 참고봉사시스템을 이용할 때 연계성이 낮을 것으로 판단된다.

다섯째, 디지털참고봉사의 커뮤니케이션 도구에 있어서 13개의 지원센터에서 12개소가 전자게시판시스템을 참고봉사의 주된 도구로 사용하고 있었고 1곳이 전자게시판시스템과 전자우편시스템을 사용하고 있는 것으로 조사되었다. 전자우편시스템만 제공하거나 화상시스템을 사용하는 곳은 없었다. 다만 1개의 지원센터는 채팅시스템을 전자게시판시스템과 병행하여 제공하고 있었으며 전자게시판시스템에는 전체 지원센터가 기존의 참고질문을 검색할 수 있는 시스템을 갖추고 있었다.

여섯째, 교수학습지원센터의 홈페이지 실질적 운영자를 조사한 결과 13개 지원센터 중에서 9곳이 교육전문직 공무원인 장학사나 연구사가 운영하고 있었으며 3개 지원센터가 파견교사인 것으로 나타났다. 교과목별 질문수에 있어서 컴퓨터를 포함한 실업계열 교과목분야에 질문이 가장 많은 것으로 나타남에 따라 담당 장학사나 연구사, 파견된 교과교사가 전산이나 기술, 컴퓨터 관련 교과목 교사출신이거나 컴퓨터에 관한 전문가적 능력을 갖추고 있어 관련 질문이 많고 인터넷으로 서비스를 지원한다는 점에서 볼 때 컴퓨터나 인터넷에 관한 교사와 학생의 질문이 다른 교과목분야보다 많다는 것을 알 수 있었다.

#### 나. 디지털참고봉사의 이용관련 분석 결과

디지털참고봉사의 이용현황을 파악하고자 디지털참고봉사의 질문수 분포, 질문의 유형, 질문에 대한 응답률, 참고질문의 교과목별 분포를 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 디지털참고봉사에 나타난 질문수의 분포는 질문수가 100개가 상회할 정도로 이용이 활발한 지원센터가 13개 지원센터중에서 3개 지원센터였고 질문수가 매우 적거나 총 50개 이하인 지원센터가 4개였으며 51~100개의 질문수를 가진 지원센터가 6곳인 것으로 나타났다. 또한, 인터페이스 구성이 대상별(이용자, 학교급, 교과목)로 구분되어진 지원센터가 그렇지 않은 지원센터보다 이용자들의 질문수가 많아 디지털참고봉사의 인터페이스 설계시 이용대상을 고려하여 이용자 중심으

로 설계하는 것이 바람직하다.

둘째, 전체 질문수에 나타난 질문의 유형을 분석한 결과 순수 참고질문은 전체 질문수중에서 43%에 해당하였으며 참고질문의 유형을 크게 지시형, 즉답형, 연구형의 세 가지로 구분하여 살펴본 결과 전체 참고질문이 즉답형인 것으로 조사되었다. 따라서 참고질문에 대해 정보서비스를 제공하고 있는 교육정보전문가(교실수업지원단)는 즉답형 질문에 관한 응답체제를 갖추는 것이 요구된다.

셋째, 디지털참고봉사에 나타난 응답비율은 전체 응답률이 77%로 나타났으며 당일 응답률이 37%로 정보전문가인 교실수업지원단(교사와 학생으로 보통 100~200명으로 구성)의 참여도가 높다는 것을 보여준다.

#### IV. 결론 및 제언

국내 광역시·도 교육청 교수학습지원센터의 디지털참고봉사 제공과 이용현황을 알아보기 위하여 전국 16개 광역시·도 교수학습지원센터 전체를 조사대상으로 디지털참고봉사의 제반사항에 대하여 조사와 분석을 실시하였다.

분석한 결과 전국 16개 광역시·도 교육청 교수학습지원센터 가운데 13개 교수학습지원센터가 디지털참고봉사를 제공하고 있으나 3개 교수학습지원센터는 제공을 하지 않은 것으로 나타났다. 디지털참고봉사를 제공하고 있는 13개 교수학습지원센터 중에 7개 교수학습지원센터가 이용자 중심의 이용자대상별, 학교급별, 교과목별로 세분하여 서비스를 제공하여 비교적 활발한 참고봉사가 시행되고 있었지만 6개 교수학습지원센터는 제공자 중심의 통합적이고 형식적인 인터페이스 구성을 갖고 있는 것으로 나타났다.

인터넷과 데이터베이스에 관한 정보기술이 발달함에 따라 웹을 기반으로 한 교수학습지원센터의 디지털참고봉사 역할이 더욱 더 중요해질 것이다. 따라서 공교육의 질적 향상을 위해 설립된 교수학습지원센터에서 디지털참고봉사가 핵심적인 역할을 수행을 하는 공식적인 서비스영역이 될 수 있는 토대를 갖출 수 있도록 본 연구에서 조사, 분석된 결과를 바탕으로 다음과 같은 노력을 기울여야 할 것이다.

첫째, 교수학습지원센터의 디지털참고봉사에 대한 인적자원 측면에서 볼 때 디지털참고봉사를 제공하는 운영자나 교수학습자료에 관한 정보를 제공하는 교육정보전문가(교실수업지원단)집단을 구성하는데 참고봉사의 기본소양과 역량을 갖춘 사서교사나 매체전문가를 반드시 포함시켜야 할 것이다. 향후 시·군 지역교육청 교수학습도움센터 혹은 단위 학교도서관매체센터의 사서교사와 매체전문가와와의 유기적인 연계를 통하여 다양한 교수학습정보를 수집, 개발, 정리하고 이용자에게

제공하는 정보매개자 역할을 원활하게 수행하기 위해서는 교육매체전문가인 사서교사가 가장 적합하다고 볼 수 있기 때문이다.

둘째, 디지털참고봉사의 체계적인 정보제공과 관련한 정보봉사 관련교육을 중심으로 교수학습지원센터의 실질적인 운영자(장학사, 연구사, 과학교사, 교육행정공무원)나 이용자의 참고질문에 응답하는 교육정보전문가 집단(교수수업지원단: 교사와 학생들로 구성)을 대상으로 디지털참고봉사 직무연수프로그램을 개발하여 주기적으로 재교육할 필요가 있다.

셋째, 웹기반을 통해 교수학습지원센터가 교수학습정보를 개발, 수집, 정리하여 이용자(교사, 학생, 그리고 학부모)에게 제공하기 위해서는 이용자의 관점에서 이용자중심의 인터페이스시스템 설계를 제공할 필요가 있다. 현재의 디지털참고봉사시스템의 인터페이스는 커뮤니케이션의 도구 즉, 전자계시판시스템을 활용한다는 점에서는 동일성을 갖고 있지만 디지털참고봉사의 명칭을 비롯하여 인터페이스 구성은 다양하기 때문에 수직적 교수학습지원기관간, 동격의 교수학습지원센터간 협동참고봉사시스템을 마련하기 위해서라도 이용자의 요구를 반영한 이용자중심의 인터페이스 설계에 대한 틀을 제공할 필요가 있다.

결론적으로 웹기반 교수학습지원센터는 멀티미디어 교수학습컨텐츠를 개발, 수집, 가공, 정리하여 이용자들에게 제공할 뿐만 아니라 활용교육에 대한 역할까지도 수행해야 하는 광역 학교도서관 매체센터인 것이다. 그러므로 단위 학교도서관에서부터 교수학습을 지원하는 광역기관, 그리고 중앙기관에 이르기까지 사서교사의 직무영역을 확대시킴으로써 ICT기반 멀티미디어 소양을 갖춘 교육매체전문가임과 동시에 교육정보전문가로써 사서교사의 입지를 더욱 더 넓혀나가는 데 문헌정보학계, 관련협회, 현장의 사서교사와 사서들의 지혜와 역량을 모아야 할 것이다.

〈참고문헌은 각주로 대신함〉